



МОСКОВСКАЯ
БИРЖА



Бизнес-дивизион «Срочный рынок»

ФЬЮЧЕРСЫ НА СТАВКУ RUONIA: **НАСТРОЙКА ПРОЦЕНТНОГО РИСКА ДЛЯ КОРОТКИХ СТАВОК**

СТАВКА RUONIA

Ставка RUONIA рассчитывается Банком России по методике, разработанной Национальной валютной ассоциацией (НВА) совместно с Банком России, на основе информации о депозитных сделках, заключенных ведущими российскими банками на условиях «overnight» из списка RUONIA между собой в течение всего дня.

Список банков – участников RUONIA формируется Экспертным советом НВА и согласовывается с Банком России. В список RUONIA входят не менее 25 и не более 35 банков.



ФЬЮЧЕРС НА СТАВКУ RUONIA - «БИРЖЕВОЙ OIS»

Фьючерс на ставку Ruonia – «биржевой OIS» с фиксированной датой исполнения и ежедневной переоценкой mark to market

Котировка фьючерса - ставка фондирования до экспирации

**Покупка
фьючерса**

Получаем плавающую ставку (среднюю эффективную ставку RUONIA), платим фиксированную

**Продажа
фьючерса**

Получаем фиксированную ставку, платим плавающую ставку (среднюю эффективную ставку RUONIA)



ФЬЮЧЕРС НА СТАВКУ RUONIA

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНТРАКТА

Базовый актив	Стоимость необеспеченного кредита до даты экспирации
Котировка	Ставка фондирования до экспирации в процентах годовых
Рублевая цена Контракта	$C^{руб} = \frac{1000000}{\left(1 + \frac{C_{fut}}{36500}\right)^T}$ (ф-ла из п. 4.3 спецификации) где - Расчетная цена Контракта (или цена заключения Контракта), в процентах годовых; T- число календарных дней от текущего дня до дня исполнения Контракта.
Минимальный шаг цены (тик)	0,01%
Способ исполнения	Расчетный
Цена исполнения:	Расчетная цена (цена исполнения Контракта) рассчитывается в соответствии с формулой, приведенной в пункте 4.3 спецификации, и с учетом всех преобразований в день исполнения Контракта равна 1000000 (одному миллиону) рублей.
Месяцы исполнения	Март, июнь, сентябрь, декабрь
Время торгов	10:00 – 23:50 по московскому времени
Код контракта	RUON - <мм>.<гг>, где <мм> - <месяц исполнения>, <гг> - <год исполнения>
Краткий код контракта в биржевой системе	RR<м><г>, где <м> - месяц исполнения, <г> - год исполнения



RUONIA

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Возможность снизить ставку по «длинным» обязательствам, если нет ожиданий роста краткосрочных ставок (и уменьшить дюрацию обязательств) (продажа фьючерса)
- Поддержка фиксированной стоимости фондирования - создание длинного РЕПО из короткого, хеджирование стоимости привлечения на рынке overnight (покупка фьючерса)
- Хеджирование ставки размещения свободной ликвидности на рынке овернайт – при размещении свободной ликвидности на овернайтх хотим избежать риска понижения ставки (продажа фьючерса)

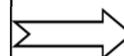


ФЬЮЧЕРС НА СТАВКУ RUONIA

МЕХАНИЗМ РАБОТЫ

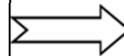
Ставка привлечения/размещения как правило близка к ставке RUONIA

привлечение средств overnight
на рынке МБК
+
покупка фьючерсов по ставке X



ставка по привлекаемым средствам
не зависит от ставок МБК и равна X
(при любых колебаниях RUONIA)

размещение средств overnight
на рынке МБК
+
продажа фьючерсов по ставке X



ставка по размещаемым средствам
не зависит от ставок МБК и равна X
(при любых колебаниях RUONIA)



ХЕДЖИРОВАНИЕ СТАВКИ РАЗМЕЩЕНИЯ СВОБОДНОЙ ЛИКВИДНОСТИ (1)

Участник планирует размещаться в течение срока действия фьючерсного контракта (с 16 сентября по 15 сентября) средним объёмом 500 млн рублей в день по ставке RUONIA.

Задача: избежать риска понижения процентной ставки

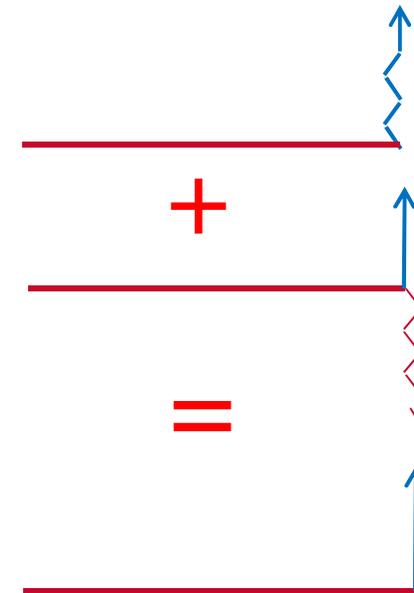
Котировка фьючерса: 6% в момент размещения

Действия:

1. Ежедневное размещение 500 млн рублей на рынке МБК
2. Продажа 530 фьючерсов по ставке 6 %
[$500 * (1 + 0.06) = 530$]

Достижение цели:

размещение по фиксированной ставке



ХЕДЖИРОВАНИЕ СТАВКИ РАЗМЕЩЕНИЯ СВОБОДНОЙ ЛИКВИДНОСТИ (2)

Рынок: средняя ставка RUONIA за период размещения 5,5%

Результат:

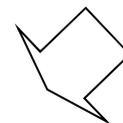
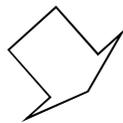
1. $500 \text{ млн.р.} * 0,055 = 27,5 \text{ млн. рублей}$ - прибыль от размещения

+

2. $530 \text{ млн.р.} / (1 + 0,06) * (5,5\% - 6\%) = 2,5 \text{ млн. рублей}$ - прибыль по фьючерсу

=

Аналогично размещению по ставке 6%:
 $500 \text{ млн.р.} * 0,06 = 30 \text{ млн. рублей}$



Падение ставок не сказалось на финансовом результате!



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЬЮЧЕРСА: ХЕДЖИРОВАНИЕ

Внимание!!! Фьючерс на RUONIA позволяет хеджировать ставку overnight любого банка/компании

- Ставка привлечения/размещения (R) не равна RUONIA

$$R = k * RUONIA$$

или

$$R = RUONIA + k$$

1. Привлечение/размещение средств на рынке МБК под R
2. Покупка/продажа фьючерсов на RUONIA по ставке X

Количество фьючерсов = объем привлечения (размещения)/1 млн * k

ставка по привлекаемым средствам не зависит от ставок МБК и равна $X * k$ (при любых колебаниях RUONIA)



ХЕДЖИРОВАНИЕ СТОИМОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ НА РЫНКЕ OVERNIGHT

Участник планирует привлекаться в течение срока действия фьючерсного контракта (с 16 сентября до 15 сентября) средним объемом около 500 млн рублей в день. В среднем ставка участника = $1,1 * RUONIA$

Задача: избежать риска роста процентной ставки

Котировка фьючерса: 6% в момент размещения

Действия:

1. Ежедневное привлечение 500 млн на рынке МБК
2. Покупка 583 фьючерсов по ставке 6% $[(500 * 1,1) * (1 + 0.06)]$

Рынок: средняя ставка RUONIA за период размещения 6,5%

Результат:

1. $500 \text{ млн.р.} * 7,15\% = 35,75 \text{ млн. рублей}$ - стоимость привлечения
—
2. $583 \text{ млн.р.} / (1 + 0.06) * (6,5\% - 5,5\%) = 2,75 \text{ млн. рублей}$ - прибыль по фьючерсу
=

Итого: стоимость привлечения за этот период составила 6,6%

Рост ставок не повлиял на финансовый результат!



ВАРИАЦИОННАЯ МАРЖА

Вариационная маржа рассчитывается по следующим формулам:

$$ВМ_0 = Ц_0 - РЦ_m, \text{ где}$$

ВМ₀ – вариационная маржа по Контракту, по которому расчет вариационной маржи ранее не осуществлялся;

Ц₀ – рублевое выражение цены заключения Контракта;

РЦ_m – рублевое выражение текущей (последней) расчетной цены Контракта;

$$ВМ_m = РЦ_n * К_n - РЦ_m, \text{ где}$$

ВМ_m – вариационная маржа по Контракту, по которому расчет вариационной маржи осуществлялся ранее;

РЦ_n – рублевое выражение предыдущей расчетной цены Контракта (или начальной расчетной цены Контракта);

$$К_n = 1 + \frac{RUONIA_c}{36500}, \text{ где } RUON_c = \sum_{i=T_1}^{T_2-1} RUON_i \quad (\text{суммирование производится по всем календарным дням});$$

T₁ - день, в который проводилась предыдущая торговая сессия;

T₂ – день проведения текущей торговой сессии;

RUONIA_i – последнее значение ставки, опубликованное до дня включительно.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИНИМАЛЬНОГО БАЗОВОГО РАЗМЕРА ГО ДЛЯ ФЬЮЧЕРСА НА RUONIA

$$GO = \max(\min GO; \sigma \cdot \sqrt{N} \cdot 20000 / 365),$$

где N – число дней от текущего дня до дня исполнения фьючерса.

σ – оценка величины колебания однодневной ставки за день;

minGO – минимальное значение минимального базового размера ГО.

Пример

При значениях параметров:

15	sigma
2700	minGO

Размер ГО для различных сроков до исполнения составит:

дней до исполнения	размер ГО по волатильности	ГО с учетом минимального размера ГО
1	821.92	2700.00
2	1162.37	2700.00
3	1423.60	2700.00
10	2599.13	2700.00
20	3675.73	3675.73
30	4501.83	4501.83
40	5198.26	5198.26
50	5811.84	5811.84
60	6366.55	6366.55
70	6876.66	6876.66
80	7351.46	7351.46
90	7797.40	7797.40
100	8219.18	8219.18
150	10066.40	10066.40
200	11623.67	11623.67



**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**



**МОСКОВСКАЯ
БИРЖА**